

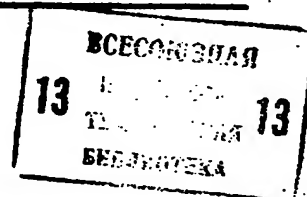


СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1206038** **A**

(SD) 4 В 23 К 11/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3694034/25-27

(22) 27.01.84

(46) 23.01.86. Бюл. № 3

(72) Л.А. Киселев и В.Г. Нетисов

(53) 621.791.763.1.037(088.8)

(56) Ершов Л.К., Горин Ф.И. Экономия электроэнергии в сварочном производстве. Госэнергоиздат, 1961, с. 34-35.

Заявка Франции № 2514682,  
кл. В 23 К 11/36, 1983.

(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ, содержащее верхний связанный с приводом перемещения и нижний неподвижный электрододержатели с электродами, экранирующий узел из четырех попарно установленных на корпусах электрододержателей катушек с мотками фольги, пропущенной через рабочие торцы электродов, и храповые механизмы для пе-

ремещения фольги с ведомых на ведущие катушки, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции и уменьшения ее габаритов путем использования привода перемещения верхнего электрододержателя для перемещения фольги, храповой механизм ведущих катушек выполнен в виде жестко связанного с катушкой кольца, расположенного в нем диска с кривошипом, жестко соединенным посредством шарнирных тяг с корпусом отвесного электрододержателя, и размещенных между поверхностью сопряжения кольца и диска стопорных замков одностороннего действия.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что стопорные замки выполнены в виде размещенных в ответных пазах кольца и диска сухариков и пружин.

№ **SU** (11) **1206038** **A**

Изобретение относится к сварке и может быть использовано в машиностроении при сварке изделий, преимущественно из алюминиевых сплавов.

Целью изобретения является упрощение конструкции и уменьшение габаритов путем использования привода перемещения верхнего электрододержателя для перемещения фольги.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, общий вид; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - вид В на фиг. 1; на фиг. 4 - разрез В-В на фиг. 2; на фиг. 5 - разрез Г-Г на фиг. 3; на фиг. 6 - разрез Д-Д на фиг. 4.

Устройство состоит из корпуса 1, установленного на верхнем электрододержателе 2, и корпуса 3, установленного на нижнем электрододержателе 4. На корпусе 1 на кронштейнах 5 с помощью оси 6 закреплена ведущая катушка 7, а с помощью кронштейна 8 и оси 9 закреплена ведомая катушка 10. На катушки надеты мотки фольги 11, которая пропущена через рабочий торец 12 верхнего электрода 13. На корпусе 3 нижнего электрододержателя 4 с помощью кронштейна 14 и оси 15 закреплена ведущая катушка 16, а с помощью кронштейна 17 и оси 18 закреплена ведомая катушка 19.

На катушки 16 и 19 надеты мотки 20 фольги, которая пропущена через торец 21 нижнего электрода 22. Ведущая катушка 7 верхнего электрододержателя с помощью шарнирно связанных тяг соединена с корпусом 3 нижнего электрододержателя 4. В узел шарнирного звена входит кривошип 23, средняя тяга 24 и конечная тяга 25, которая жестко закреплена на корпусе 3. Ведущая катушка 16 с помощью второго шарнирного звена соединена с корпусом 1 верхнего электрододержателя 2. Второе шарнирное звено содержит кривошип 26, промежуточную тягу 27 и конечную тягу 28, которая жестко закреплена на корпусе 1 верхнего электрододержателя 2. Ведущая катушка 7 в кронштейне 5 закреплена на оси 6 при помощи шайб 29, 30, штифта 31 и гайки 32. На катушку 7 одет моток 33 фольги 11. В корпусе катушки выполнен цилиндр 34, в котором установлен привод, выполненный в виде храпового механизма, состоящего из наружного кольца

35 с пазами 36, диска 37 с пазами 38 (диск выполнен в виде зубчатого колеса и заодно с кривошипом 23). В пазах 36 расположены трапециевидные сухарики 39, а в пазах 38 - пружины 40.

Привод закреплен на корпусе катушки с помощью фланца 41, стопорного кольца 42 и болтов.

Ведомая катушка 19 на корпусе 3 нижнего электрододержателя 4 закреплена в кронштейне 17 на оси 18 с помощью шайб 43, 44, штифта 45 и гайки 46. На катушку одет моток 47 фольги 20. На корпусе катушки 19 с торца вытолнен барабан 48, внутри которого закреплено тормозное устройство с помощью крышки 49. Тормозное устройство установлено на оси 50, закрепленной жестко в крышке 49. Тормозное устройство состоит из башмаков 51, которые с помощью штоков 52 установлены в пазах ступицы 53 (не показано). Ступица 53 жестко закреплена на оси 50. Башмаки 51 под воздействием усилия пружин 54 поджаты к внутренней поверхности барабанов 48.

Устройство работает следующим образом.

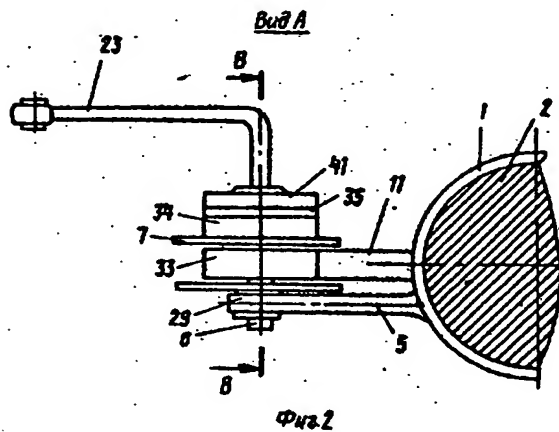
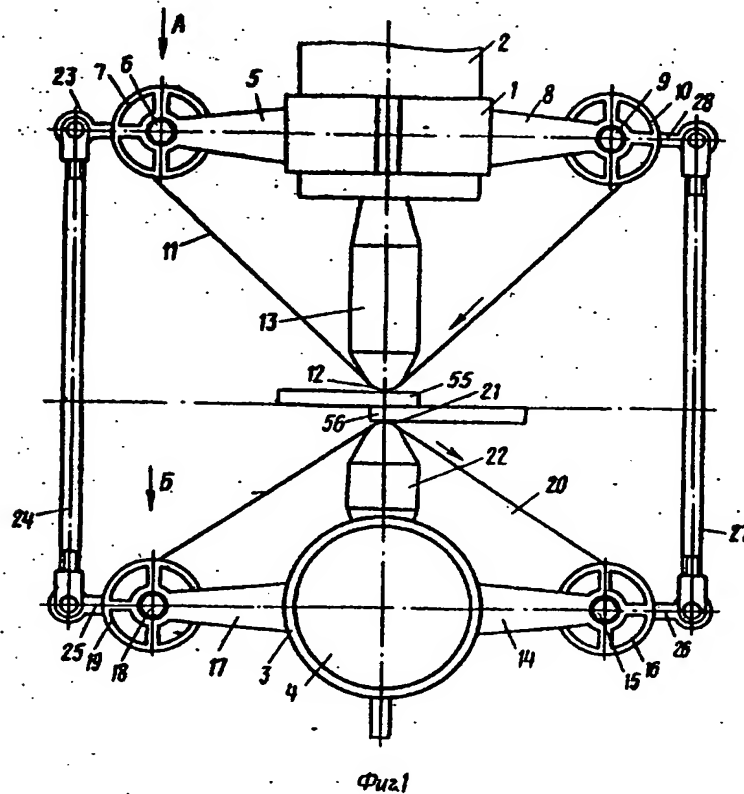
В момент закладки свариваемых деталей 55 и 56 поднимают верхний электрододержатель 2 вверх. В этот момент кривошип 23 благодаря жестко закрепленной на нижнем неподвижном электрододержателе 4 тяги 25 и средней связывающей их тяги 24 поворачивает зубчатое колесо-диск 37, с помощью поджатых пружинами 40 сухариков 39 через кольцо 35 поворачивает катушку 7. Фольга передвигается на шаг, равный  $h = \frac{2\pi R}{n}$ , где

$R$  - радиус мотка,  $n$  - число пазов, выполненных в кольце 35. Величины  $R_{\max}$  и  $n$  задаются в зависимости от толщины и габаритов свариваемого изделия. Обеспечение плотного прижатия фольги 11 торцом 12 электрода 13 осуществляется тормозным устройством, выполненным в катушке 10. При движении верхнего электрода вниз аналогично работает пара катушек 16 и 19, конструкции которых выполнены идентичными катушкам 7 и 10.

Устройство необходимо преимущественно для изготовления сварных конструкций из алюминиевых сплавов. При сварке алюминия с использованием в качестве прокладок стальной фольги

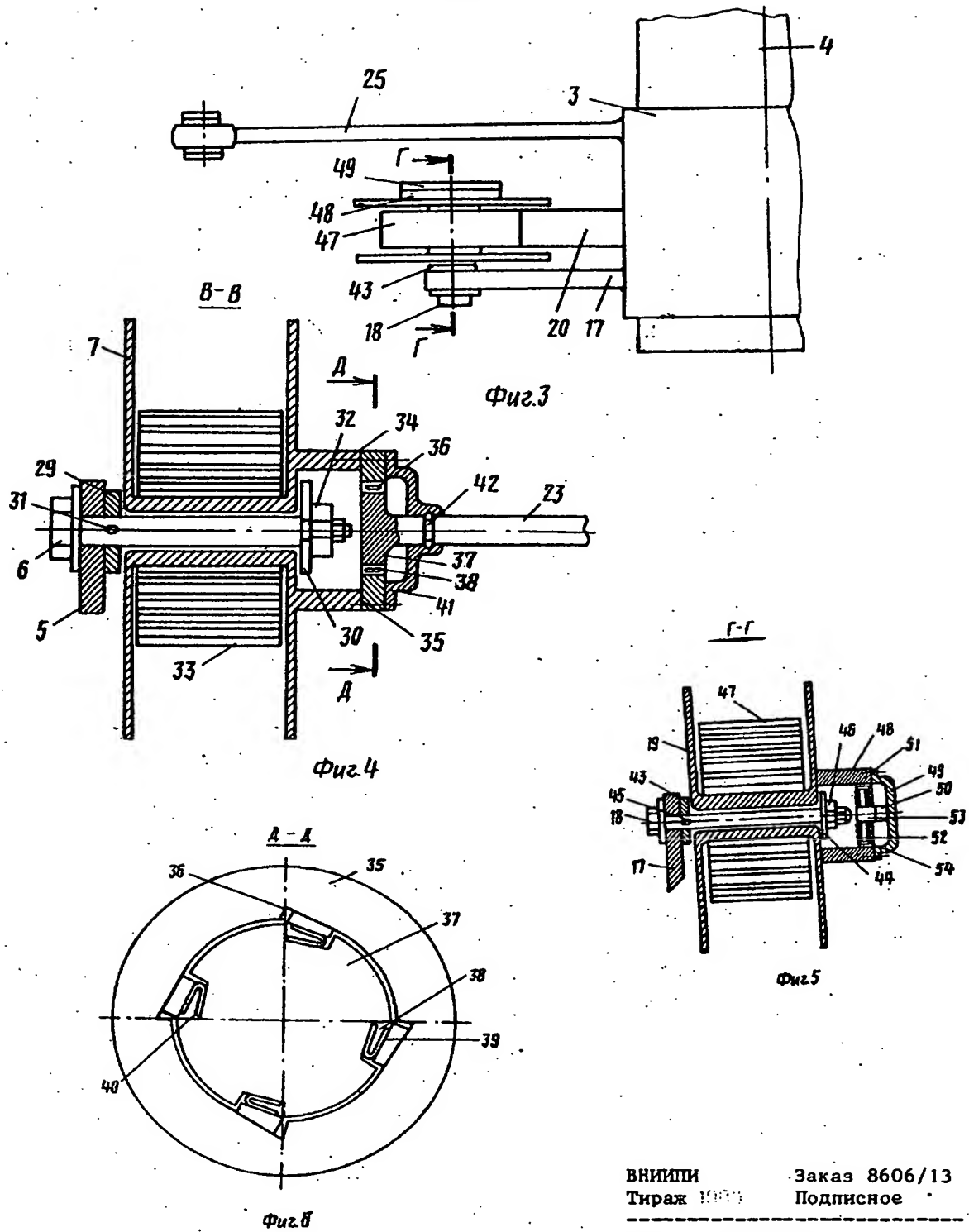
повышается КПД контактных машин. Применение устройства позволяет снизить расход электроэнергии более, чем в 1,5 раза, сократить цикл сварки в 3-

5 раз, а также исключить затраты, связанные с передвижением ленты и ее правкой. Исключены скручивания и ко-  
робления ленты.



1206038

Вид Б



ВНИИПИ      Заказ 8606/13  
Тираж 1000      Подписное

Филиал ИПП "Патент",  
г. Ужгород, ул. Проектная, 4

BEST AVAILABLE COPY